

Jan. 1883.

*P. F. Denza, Le passage de Vénus.*

73

fully a minute before, when he describes it as looking like a little star.

Mr. Keeler's impression was, that the light lay chiefly or wholly *outside* the planet's contour. His memorandum sketch made at the telescope places the brightest point  $20^{\circ}$  of the planet's circumference to the west of the line joining the centres of the Sun and *Venus*. He saw it at intervals for over eight minutes, and records it as still visible at  $20^{\text{h}} 58^{\text{m}} 11^{\text{s}}$ .

It will be seen that the two independent estimates differ from each other by  $10^{\circ}$  as to the spot's position. If we take their mean, and assume that the position-angle of the planet itself on the Sun at the time was  $148^{\circ}$ , we obtain  $173^{\circ}$  as the position-angle of the bright spot, a line through which and the planet's centre would, as it readily appears, make an apparent angle of  $76^{\circ}$  with the plane of the ecliptic. After internal contact the limb of *Venus* was spectroscopically examined for absorption lines, but without effect. Clouds put an end to these latter observations before any result was reached other than that if any such absorption exists it is inconspicuous in the regions near D.

A drawing copied from my own sketch of this very curious phenomenon is here given.

*Allegheny Observatory, Pa.:*  
1882, Dec. 7.

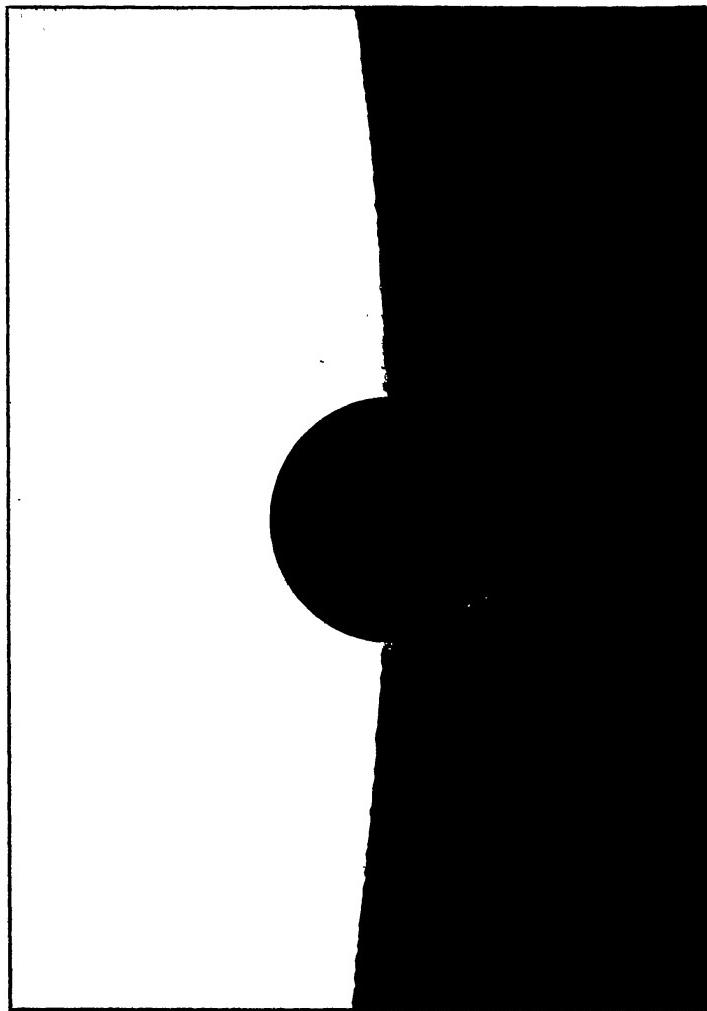
*Le passage de Vénus observé à l'Observatoire de Moncalieri.*  
Par le P. F. Denza.

Nous nous étions préparés à observer avec le plus grand soin possible les deux premiers contacts, extérieur et intérieur, et à faire l'une ou l'autre des observations recommandées dans les instructions que l'Observatoire de Washington a publiées pour cette circonstance. Je dirai ici un mot de quelques-unes parmi les plus intéressantes.

Avant que le phénomène commençât, la partie occidentale du ciel, où se trouvait le soleil, fut encombrée de nuages stratiformes, qui, en devenant tantôt plus rares, tantôt plus denses, rendaient le bord solaire extrêmement agité, et par suite rendaient l'observation incertaine. Et cette portion du ciel se maintint dans cet état jusqu'au coucher du soleil.

Ce fut pour cela que nous dûmes renoncer à quelques observations spectroscopiques, que nous nous étions proposé de faire. Par contre, nous nous occupâmes à déterminer avec la plus grande attention qu'il nous fut possible, les instants des deux contacts. J'observais au réfracteur de Merz de 4 pouces d'ouverture. Le grossissement employé fut 54 pour le contact extérieur, et de 120 pour le contact intérieur.

Monthly Notices of R.Astronomical Society.



*Spot of light seen on Venus when entering on the Sun. 1882, December 6.*

*From a drawing by Prof. S.P. Langley.*

74 *Rev. R. P. Davies, Observation of the Transit of Venus.* XLIII. 3,

Voici les résultats que nous avons obtenus :

|                           | h m s     |                      |
|---------------------------|-----------|----------------------|
| Premier contact extérieur | 2 49 31.0 | temps moyen de Rome. |
| „ intérieur               | 3 9 54.4  |                      |

L'instant du contact intérieur passé, lorsque le disque obscure de Vénus s'était déjà détaché du contour solaire, on vit assez bien encore uni à ce dernier au moyen de la *goutte noire*.

Selon nos déterminations, ce ligament se détacha complètement à 3<sup>h</sup> 10<sup>m</sup> 37<sup>s</sup>.8.

Je fus attentif à observer si, après le contact extérieur, on distinguait autour du disque de la planète l'auréole de lumière, indice de l'atmosphère de Vénus, éclairée par le soleil ; mais je ne pus rien découvrir, pas même sur la portion du contour plus rapprochée du soleil, l'air étant toujours voilé et quelque peu agité.

Le disque de Vénus n'apparut entièrement noir ; il avait une teinte entre le rouge faible et le jaune sombre, le contour oscillant, à cause de la trop grande quantité de vapeur, dont l'influence allait toujours en augmentant à mesure que le soleil s'approchait de l'horizon.

C'est pour cela que les déterminations du diamètre de la planète (67''.12), que nous avons prises, ne sont pas trop sûres.

*De l'Observatoire de Moncalieri :*

1882, 8 Décembre.

*Observation of the Transit of Venus 1882, December 6.*

By the Rev. R. P. Davies.

As so very many observers in England were prevented from seeing anything of the Transit in consequence of an overcast sky, and others missed the contacts through cloud, I venture to send the following, having been exceptionally well favoured. From two or three minutes before external to some considerable time after internal contact there was nothing to mar the view. No attempt was made to note the time of external contact, the image of the Sun being thrown upon a screen in order that a party of friends might see the advance of the planet upon the disc at the same time. After the lapse of about twelve or fifteen minutes, a first surface reflecting prism, negative eyepiece, and neutral-tint glass shade were affixed, and I was left in the Observatory alone with only an attendant to watch and count the clock. There were thus about five or six minutes to follow the planet to internal contact. The attention was especially arrested by the aureole with its delicate tint. As the time of internal contact approached there was a phase at which it seemed well to mark the *second*, as it might turn out to be that which